

**1. Yarıyıl Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı   | Türü    | T | U    | L | AKTS |
|-------------|--|---------|---|------|---|------|
| FEN6181     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I  | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |
| FEN6103     | EĞİTİM NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ  | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 7.00 |
| FEN6101     | FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNDE PROGRAM GELİŞTİRME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 8.00 |
| FEN6191     | TEZ DANIŞMANLIĞI I   | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00 |
|             | Seçmeli dersler  | Seçmeli |   |      |   | 9.00 |

**1. Yarıyıl Seçmeli Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı  | Türü    | T | U    | L | AKTS |
|-------------|---|---------|---|------|---|------|
| FEN6121     | FEN EĞİTİMİNDE BİYOLOJİ KONULARININ ENTEGRASYONU VE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6109     | FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR                               | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6111     | FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNDE PROJE TASARIMI                                | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6113     | FEN EĞİTİMİNDE BİLİMSEL YARATICILIK VE YARATICI DÜŞÜNME                 | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6119     | ÖĞRETMEN PSİKOLOJİSİ  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6117     | TEMEL İSTATİSTİK  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6115     | TÜRKİYE'DE ÇEVRE KİRLİLİĞİ  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6123     | İLERİ İÇERİK ANALİZİ  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6125     | EĞİTİMDE GÖRSEL DÜŞÜNME VE ALGI   | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6127     | ÇEVRE EĞİTİMİNDE FARKLI YÖNTEM VE TEKNİKLER                             | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6129     | ÖĞRETMEN EĞİTİMİ VE KLİNİK DANIŞMANLIK                                  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |
| FEN6131     | FEN BİLİMLERİNDEKİ TEMEL KAVRAMLARIN TARİHSEL GELİŞİMİ                  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 3.00 |

**2. Yarıyıl Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                                       | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|--|---------|---|------|---|-------|
| FEN6102     | BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ARAŞTIRMA ETİĞİ | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| FEN6182     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II                   | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 2.00  |
| FEN6104     | FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ         | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| FEN6172     | SEMİNER  | Zorunlu | 0 | 2.00 | 0 | 3.00  |
| FEN6192     | TEZ DANIŞMANLIĞI II                              | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00  |
|             | Seçmeli dersler                                  | Seçmeli |   |      |   | 12.00 |

**2. Yarıyıl Seçmeli Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı   | Türü    | T | U    | L | AKTS |
|-------------|--|---------|---|------|---|------|
| FEN6118     | DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE FEN EĞİTİMİ PROGRAMLARI                    | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6106     | FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİM             | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6114     | FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNDE DENEY TASARIMI                         | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6108     | FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI VE ÇÖZÜM YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6112     | FİZİKTE ÖZEL KONULAR   | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6120     | İLERİ İSTATİSTİK   | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |

|         |  |         |   |      |   |      |
|---------|--|---------|---|------|---|------|
| FEN6122 | İLERİ NİTEL ARAŞTIRMA: DOĞAL SORGULAMA                           | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6110 | KİMYADA ÖZEL KONULAR   | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6124 | OKULDA İYİ ÖĞRENME ORTAMLARI                                     | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6116 | BİLİM İLETİŞİMİ  | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6128 | FEN EĞİTİMİ ARAŞTIRMALARINDA ÖZEL KONULAR                        | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6130 | EĞİTİMDE ELEŞTİREL MUHAKEME                                      | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |
| FEN6126 | FEN BİLİMLERİNDE STEAM EĞİTİMİN KURAMSAL VE UYGULAMALI TEMELLERİ | Seçmeli | 2 | 0.00 | 0 | 4.00 |

### 3. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                      | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|---------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6183     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6193     | TEZ DANIŞMANLIĞI III            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 10.00 |
| YET6177     | YETERLİK SINAVI                 | Zorunlu | 0 | 0.00 | 0 | 15.00 |

### 4. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                     | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|--------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6184     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6194     | TEZ DANIŞMANLIĞI IV            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

### 5. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                    | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|-------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6185     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6195     | TEZ DANIŞMANLIĞI V            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

### 6. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                     | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|--------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6186     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6196     | TEZ DANIŞMANLIĞI VI            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

### 7. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                      | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|---------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6187     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6195     | TEZ DANIŞMANLIĞI VII            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

### 8. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                       | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|----------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| FEN6188     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| FEN6198     | TEZ DANIŞMANLIĞI VIII            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

